

SKRIPSI
IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN TOKOH WAYANG KULIT BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh:
MUHAMMAD SYAHRUL ANWAR
Nomor Mahasiswa : 155410177

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA

2019

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI PEMBELAJARAN TOKOH WAYANG KULIT BERBASIS ANDROID

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu

(S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh :

MUHAMMAD SYAHRUL ANWAR

Nomor Mahasiswa : 155410177

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Material Design pada Aplikasi
Pembelajaran Tokoh Wayang Kulit Berbasis Android

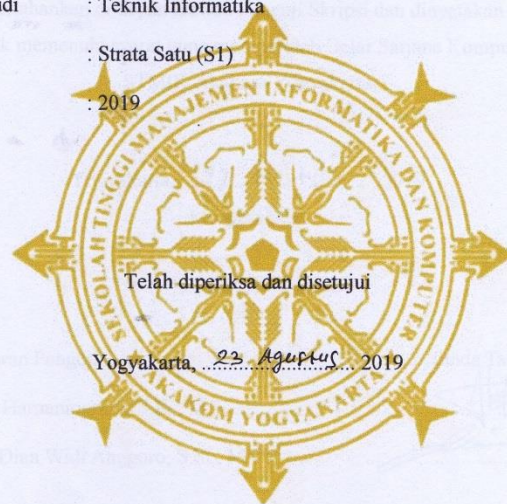
Nama : Muhammad Syahrul Anwar

Nomor Mahasiswa : 155410177

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2019



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 23 Agustus 2019

Mengetahui

Dosen Pembimbing,

L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MATERIAL DESIGN PADA APLIKASI PEMBELAJARAN TOKOH WAYANG KULIT BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

STMIK Akakom Yogyakarta

Yogyakarta, 27 Agustus 2019

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T.
2. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



27 AUG 2019

Dina Pakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, karya ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Tuhan Yang Maha Esa.
- ❖ Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung dan memberikan motivasi kepada saya. Yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada saya.
- ❖ Dosen Pembimbing, Ibu L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T. yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan karya tulis ini. Dosen Penguji, Bapak Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs. yang telah membimbing dan membantu terlaksananya Skripsi ini.
- ❖ Sahabat-sahabatku, Haris, Wisnu, Widodo, Qorib, Zaki, Agus, Irfangi, Amin, dan yang tidak dapat saya sebut satu persatu namanya.
- ❖ Teman-teman seperjuanganku Teknik Informatika.

MOTTO

“Merendahkan sampai tak seorangpun bisa merendahkanmu”

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”. (Q.S. Al-Baqarah: 286)

“La Taghdob Walakal Jannah”

“La Takhaf Wa La Tahzan Innallaha Ma’ana”

“Tidak pernah saya berurusan dengan sesuatu yang lebih sulit daripada jiwa saya sendiri, kadang-kadang membantu saya dan kadang-kadang menentang saya”

(Abu Hamid Al Ghazali)

“Kepuasan terletak pada usaha, bukan pada hasil. Berusaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki”

(Mahatma Ghandi)

INTISARI

Wayang kulit merupakan salah satu budaya yang ada di Indonesia, namun kini keberadaannya terancam punah karena sepi peminat, baik dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Dengan perkembangan teknologi mobile berjalan dengan begitu pesat, hampir setiap orang merasakan atau menggunakan teknologi tersebut.

Dengan memanfaatkan teknologi mobile khususnya pada sistem operasi android, maka dibuat aplikasi pembelajaran tokoh wayang dengan menggunakan teknologi material design dan animasi untuk antarmuka yang baik. Material design merupakan produk dari google terkait dengan UI/UX, dimana terdapat banyak komponen seperti navigation drawer, cardview, tab layout, button, dan lainnya.

Sedangkan untuk bahasa pemrograman yang digunakan adalah kotlin, karena kotlin memiliki keunggulan bisa berjalan beriringan dengan Java, lebih simpel dan dapat menggunakan library java. Sehingga dengan dibuatnya aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk belajar mengenai budaya wayang kulit dan mengenal tokoh-tokoh atau karakter di dalam pewayangan.

Kata Kunci : *android, kotlin, material design, media pembelajaran.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Implementasi Material Design pada Aplikasi Pembelajaran Tokoh Wayang Kulit Berbasis Android”

Skripsi ini merupakan karya tulis ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan mencapai gelar Sarjana di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya skripsi ini kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari., ST., MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membantu untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs., selaku dosen penguji dalam penyusunan skripsi ini.
5. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan do’a, semangat, dan motivasi.

6. Teman dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan.

Yogyakarta,2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1. Material Design.....	7
2.2.2. Material Motion	11

2.2.3.	Kotlin	12
2.2.4.	Media Pembelajaran.....	12
2.2.5.	Wayang Kulit	14

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... 15

3.1	Deskripsi Sistem	15
3.2	Bahan/Data.....	15
3.2.1.	Kebutuhan Input.....	15
3.2.2.	Kebutuhan Proses.....	16
3.2.3.	Kebutuhan Output	16
3.3	Peralatan.....	16
3.3.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	16
3.3.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak	16
3.4	Prosedur dan Pengumpulan Data	17
3.5	Analisis Dan Perancangan Sistem.....	17
3.5.1.	<i>Use Case Diagram</i>	18
3.5.2.	<i>Sequence Diagram</i>	18
3.5.3.	<i>Activity Diagram</i>	19
3.5.4.	<i>Class Diagram</i>	20
3.5.5.	Perancangan Antarmuka	20

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM 24

4.1	Implementasi Sistem.....	24
4.1.1.	Implementasi Navigation Drawer	24
4.1.2.	Implementasi Tab Layout	26
4.1.3.	Implementasi Collapsing Toolbar Layout.....	28
4.1.4.	Implementasi Cardview	29

4.1.5.	Implementasi Recyclerview	30
4.1.6.	Implementasi Efek Ripple.....	32
4.1.7.	Implementasi Animasi Transisi	33
4.2	Pengujian dan Pembahasan Sistem	35
4.2.1.	Pengujian Aplikasi	35
4.2.2.	Tampilan Aplikasi.....	42
BAB V PENUTUP.....		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Color</i> Primer dan Sekunder	7
Gambar 2.2. Navigation Drawer	8
Gambar 2.3. Cardview	8
Gambar 2.4. Recyclerview	9
Gambar 2.5. Tab Layout	10
Gambar 2.6. Collapsing Toolbar Layout	11
Gambar 2.7. Ripple Effect	12
Gambar 2.8. Transisi.....	12
Gambar 2.9. Pagelaran Seni Wayang Kulit	14
Gambar 3.1. Use Case Diagram	18
Gambar 3.2. Sequence Diagram Memilih Tokoh Wayang.....	19
Gambar 3.3. Activity Diagram Membuka Navigation Drawer.	19
Gambar 3.4. Class Diagram Activity Menu.	20
Gambar 3.5. Perancangan Antarmuka (1).	21
Gambar 3.6. Perancangan Antarmuka (2).	22
Gambar 4.1. Implementasi Navigation Drawer.	24
Gambar 4.2. Potongan Kode XML Navigation Drawer.	25
Gambar 4.3. Potongan Kode Kotlin Navigation Drawer.....	25
Gambar 4.4. Implementasi Tab Layout.	26
Gambar 4.5. Potongan Kode XML Tab Layout.	26
Gambar 4.6. Potongan Kode Kotlin Tab Layout dan ViewPager Adapter.	27
Gambar 4.7. Implementasi Collapsing Toolbar.....	28

Gambar 4.8. Potongan Kode XML Collapsing Toolbar.....	29
Gambar 4.9. Implementasi Cardview.	30
Gambar 4.10. Potongan Kode XML Cardview.	30
Gambar 4.11. Implementasi Recyclerview.....	31
Gambar 4.12. Potongan Kode XML Recyclerview.....	31
Gambar 4.13. Potongan Kode Kotlin Recyclerview.	31
Gambar 4.14. Implementasi Efek Ripple.	32
Gambar 4.15. Implementasi Animasi Alpha (<i>Fading</i>).	33
Gambar 4.16. Potongan Kode Animasi Alpha.	33
Gambar 4.17. Animasi Transisi Activity.	34
Gambar 4.18. Tampilan Aplikasi (1).	42
Gambar 4.19. Tampilan Aplikasi (2).	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	5
Tabel 4.1. Navigation Drawer	35
Tabel 4.2. Tab Layout	36
Tabel 4.3. Cardview	37
Tabel 4.4. Recyclerview	38
Tabel 4.5. Collapsing Toolbar Layout.....	39
Tabel 4.6. Efek Ripple.....	40
Tabel 4.7. Transisi (Efek Fading).....	41